«Жамбыл облысы Байзақ ауданы Батыс Европа Батыс Қытай көлік дәлізінің бойынан консерві өңдеу цехымен көкөніс сақтайтын қойма құрылысы. (сметалық құжаттарынсыз)»
жұмыс жобасы бойынша

17.09.2019 ж. № ТҚЭ-0140/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жеке кәсіпкер Жабатаева Л.К.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BS Archi Group» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Байзақ ауданы Батыс Европа Батыс Қытай көлік дәлізінің бойынан консерві өңдеу цехымен көкөніс сақтайтын қойма құрылысы. (сметалық құжаттарынсыз)» жұмыс жобасына осы «Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінен (ЖШС) «ТаразҚұрылысЭксперт» берілді.

«Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (ЖШС) «ТаразҚұрылысЭксперт» рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ТҚЭ-0140/19 от 17.09.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западная Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области. (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Индивидуальный предприниматель Жабатаева Л.К.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BS Archi Group»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западная Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области. (без сметной документации)» выдано Товариществом ограниченной ответственности ТОО “ТаразҚұрылысЭксперт” г.Тараз.

Данное “Экспертное заключение” не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространён без разрешения Товариществом ограниченной ответственности ТОО “ТаразҚұрылысЭксперт” г.Тараз.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западная Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области» (без сметной документации) разработан ТОО «BS Archi Group» в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №101 от 19.08.2019 года заключенному между индивидуальным предпринимателем Жабатаевой Л. К. и ТОО «ТаразҚұрылысЭксперт».

2. ЗАКАЗЧИК: Индивидуальный предприниматель Жабатаева Л. К.

Юридический адрес: Жамбылская область, Байзакский район, село Сарыкемер, улица Байзак батыра, дом №308, квартира №2.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BS Archi Group» (город Тараз).

Государственная лицензия № 19002281 от 01.02.2019 года (I-категория), выданная Коммунальное государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат жамбылской области.

ГИП: Сыздыков Б. А. (Приказ о назначении за №16 от 13.06.2019 года ТОО «ТОО «BS Archi Group»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства индивидуального предпринимателя Жабатаевой Л. К. (письмо заказчика за №16 от 17.07.2019 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- задание на разработку проектно-сметную документацию по объекту «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области», утвержденное заказчиком индивидуальным предпринимателем Жабатаева Л. К. от 06.02.2019 года.

- письмо заказчика индивидуального предпринимателя Жабатаева Л. К. за №16 от 17.07.2019 года о рассмотрении экспертизой рабочего проекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области», (I-очередь строительства) без сметной документации и о финансировании строительства объекта из собственных средств.

- постановление №281 от 13.07.2018 года Акимата Байзакского района Жамбылской области, о предоставлении на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 5 лет площадью 3,0000га. для строительства овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай.

- приказ №622 от 13.07.2018 года КГУ «Отдел земельных отношений Акимата Байзакского района Жамбылской области», об утверждений проекта предоставлении на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком 5 лет площадью 3,0000га. для строительства овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай.

- АКТ №221351 на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком 5 лет, изготовленный Байзакским районным отделением по земельному кадастру и недвижимлсти филиал НАО «Государственная корпорация Правительство для граждан по Жамбылской области» от 23.07.2018 года. Площадь земельного участка: 3.0000 га. Кадастровый номер земельного участка: №06-087-080-126. Целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания овощахранилища и производства консервов.

- договор №815 от 26.07.2018 года на право временного возмездного землепльзования (аренды), площадью 0,3000га. сроком на 5 лет, составленный между «продавцом» КГУ «Отдел земельных отношений акимата Жамбылского района Жамбылской области» и «покупателем» индивидуальным предпринимателем Жабатаевой Лаззат Келдибековной для строительства и обслуживания овощехранилища и производства консервов.

- ситуационная схема земельного участка объекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области», с руководителем КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района».

- архитектурно-планировочное задание № KZ55VUA00046813 от 13.08.2018 года на проектирование рабочего проекта объекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области», утвержденное руководителем отдела КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района».

- инженерно-геологические работы, отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Ауганбаев С. О. в апреле 2019 года. Государственная лицензия ГСЛ-Ф №18002116 выданная, 02.02.2018 года Коммунальное государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат жамбылской области.

- проект раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области», выполненный ТОО «Адеко-Тараз» в 2019 году. Государственная лицензия №01345Р от 16. 04. 2010 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Технические условия:

- технические условия №1061-27-18 от 28.08.2018 года на подключение вновь вводимого склада по переработке и храненеию овощей и производства консервов ИП Жабатаевой Л.К., к электрическим сетям ТОО «Жамбылские электрические сети», расположенного по адресу: Жамбылская область, Байзакский район, вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай, выданные ТОО «Жамбылские электрические сети».

5.2. Согласования и заключение заинтересованных организаций:

1. Согласование «Паспорта объекта» генерального плана и цветового решения фасадов объекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области» с руководителем КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района».

2. Согласование ситуационной схемы земельного участка объекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области», с руководителем КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района».

5.3. Перечень документации, представленный на экспертизу:

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.
2. Общая пояснительная записка.
3. Рабочие проекты:

Альбом-1. И0622-19-ГП. Чертежи раздела генплан.
Альбом-1.1. И0622-19-ЭС. Электроснабжение.
Альбом-1.2. И0622-19-НЭС. Наружное электроосвещение.
Альбом-1.3. И0622-19-НВК. Наружный водопровод и канализация.
Пятно 1. Овощехранилище
Альбом-2.1. И0622-19-АР, ТХ. Архитектурные и технологические решения.
Альбом-2.2. И0622-19-КЖ. Конструкции железобетонные.
Альбом-2.3. И0622-19-ПС, ЭО, ЭМ.
Альбом-2.4. И0622-19-ВК. Водопровод и канализация.
Альбом-2.5. И0622-19-ЭО. Электроосвещение. Пожарная сигнализация, Электрооборудование,
Пятно 2. Склад
Альбом-3.1. И0622-19-АР. Архитектурные решения.
Альбом-3.2. И0622-19-КЖ. Конструкции железобетонные.
Альбом-3.3. И0622-19-ЭО. Электроосвещение. Пожарная сигнализация, Электрооборудование,
Пятно 3. АБК
Альбом-4.1. И0622-19-АР. Архитектурно-строительная часть
Альбом-4.2. И0622-19-ОВ. Отопления и вентиляция.
Альбом-4.3. И0622-19-ВК. Водопровод и канализация.
Альбом-4.4. И0622-19-ЭО, ЭМ, ПС. Электроосвещение, Пожарная сигнализация, Электрооборудование,
Альбом-4.5. И0622-19-ТХ. Технологические решения.
Пятно 4. Проходной пункт
Альбом-5.1. И0622-19-АС, ОВ. Архитектурно-строительная часть. Отопление и вентиляция.
Альбом-5.2. И0622-19-ЭМО, ПС. Электрооборудование. Пожарная сигнализация

4. Проект организаций строительство.
5. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Ауганбаев С. О. в апреле 2019 года.
6. Проект-раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области», выполненный ТОО «Адеко-Тараз» в 2019 году.

5.4. Цели и назначение объекта строительство:

- Строительство объекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области», предназначено для оказания квалифицированного обслуживания и обеспечения населения города Тараз и области в сфере торговли.
- Реализация проекта позволит улучшить оказания квалифицированного обслуживания и обеспечения населения города Тараз и области в сфере торговли, что окажет положительное влияние на инфраструктуру региона.
- Данным экспертным заключением рассматриваются вопросы обеспечения прочности, надежности и устойчивости строительных конструкции зданий при

строительстве в сейсмическом районе, а также обеспечение вопросов пожарной безопасности объекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западная Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области» (I-очередь строительства и без наружных сетей и сметной документации).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство объекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области», расположен на территории Байзакского района Жамбылской области.

В административном отношении территория строительство расположено в Байзакском районе Жамбылской области на пересечении автотрассы Западная Европа-западный Китай с автотрассой город Тараз-город Алматы.

Ближайшей железнодорожной станцией является станция Талас.

Сообщение с центральной части района и области осуществляется по асфальтированному шоссе.

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север, абсолютные отметки рельефа участка колеблются от абсолютной отметки 659,52м. до абсолютной отметки 656,08м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к эрозионно-аккумолятивной долине реки Талас, на II-ой надпойменной террас реки Талас.

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север, абсолютные отметки рельефа участка колеблются от абсолютной отметки 659,52м. до абсолютной отметки 656,08м.

В соответствии отчетом об инженерных изысканиях на объекте «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Ауганбаев С. О., в апреле 2019 года, по классификации грунтов и физико-механическим свойствам в разрезе выделено пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент представлен почвенно-растительным слоем, мощностью от 0,10 метра.

Второй инженерно-геологический элемент представлен насыпной грунт из галечникового грунта, слежавшийся, мощностью до 0,30м.

Третий инженерно-геологический элемент представлен суглинком от желто-серой до темно-серой, твердой консистенций, с включениями гравия до 20%. Мощностью до 1,30м.

Четвертый инженерно-геологический элемент представлен гравийным грунтом метаморфических и осадочных пород с песчаным заполнителем до 30%, мощностью до 0,80 метров.

Пятый инженерно-геологический элемент представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок, обломки хорошо окатаны, слабоудлиненые, с включениями мелких валунов диаметром до 20см. до 30%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, супеси, мощностью (линзы песков) до 30см, вскрытая мощность до 8.70 метра.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ):

№ ИГЭ	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе раскатывание	Влажность на границе текучести	Природная влажность, %	Удельный вес грунта, кН/ м³	Удельный вес скелета грунта, кН/ м³	Удельный вес твердых частиц, кН/ м³	Коэффицент пористости	Сцепление кПа	Угол внутренного трения, градус	Модуль деформа-ций МПа		Расчетное сопротивление грунта, кПа
													При естественной влажности	При водонасыщений	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	ПРС	До 0,1													
2	Насыпной грунт	до 0,2													
3	Суглинок	До 1,3	Н PI PII	28,0	19,0	14	19,8 19,5 19,	16,5	27,0	0,636	22 15 22	26 23 26	16	20	200
4	Гравийный грунт	До 0,8	Н PI PII				21,5	20,1		0,546	6	32			250
5	Галечник ов-ый грунт	До 8,7					23,5	20,5		0,508	8	38			250

Физико-механические характеристики двух инженерно-геологических элементов (ИГЭ-1 и ИГЭ-2) не приводится, так как грунт прорезается.

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты, по архивным данным максимально-возможный уровень грунтовых вод глубже 8,0 метров от поверхности земли.

Коэффициенты фильтрации грунтов взяты по литературным данным:

- для суглинков-0,15м/сут.
- для галечниковых и гравийных грунтов-20 м/сут.

По данным изысканий грунты на территории изысканий приняты как незасоленные и слабозасоленные, коррозийную активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (SO4=1280÷1341мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивной, для портландцементов с примесями и шлакопортландцементов неагрессивной до слабоагрессивной, для сульфатостойких цементов неагрессивной, по содержанию хлоридов (570÷770мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена как от среднеагрессивной.

Коррозийная активностьгрунта к стальным конструкциям (1,49г/сутки)-средняя.

Подземные воды согласно СП РК 2.01-101-2013 являются слабоагрессивными по содержанию водорастворимых сульфатов и водорастворимых хлоридов.

Нормативная глубина промерзания грунтов:

- для суглинков-86см.
- для гравийно-галечникового грунта 117 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:

- для суглинка 106 см,
- для гравийно-галечникового грунта 137 см.

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» оценивается 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами:

- для почвенно-растительного слоя-1.
- насыпной грунт-3.
- суглинок включениями с прослойкой сцементированного слоя-2.
- гравийный грунт-2.
- галечниковый грунт-4.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции города Тараз и согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Района работ относится:

- климатический подрайон-IVГ.
- абсолютно-минимальная температура воздуха-минус 41С°.
- абсолютно-максимальная температура воздуха-плюс 44С°.
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98-минус 27,4С°, при обеспеченности 0,92-минус 21,1С°.
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98-минус 32,6С°, при обеспеченности 0,92-минус 26,1С°.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8С° отопительного сезона составляет 164 суток (СП РК 2.04-01-2017).

Район относится к III ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-0,56кПа.

По весу снегового покрова район I-ый. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,50кПа.

По толщине стенки гололеда район II-ой. Толщина стенки гололеда-5мм.

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 5.01-02-2013 для супеси, песков мелких и пылеватых составляет 100,0см, для суглинков-86,0см, для галечниковых грунтов-117,0см.

Расчетная глубина проникания в грунт нулевой температуры: для супеси, песков мелких и пылеватых-110,0см, для суглинков-107,0см, для крупнообломочных грунтов-137,0см.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальной, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом с частыми пыльными бурями.

6.2. Проектные решения:

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западная Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области» (I-очередь строительства и без наружных сетей и сметной документации) согласно задание на проектирования и техническим регламентам предусмотрены следующие здания и сооружения:

- пятно 1. Овощехранилище.
- пятно 2. Склад.
- пятно 3. Административно-бытовой корпус.
- пятно 4. Проходной пункт.

6.2.1. Генеральный план:

Генеральный план объекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области», разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-29-2011 «Складские здания».

Участок сложной формы в плане общей площадью 3,0000 га.

Проектирумый объект расположен на территории Байзакского района Жамбылской области.

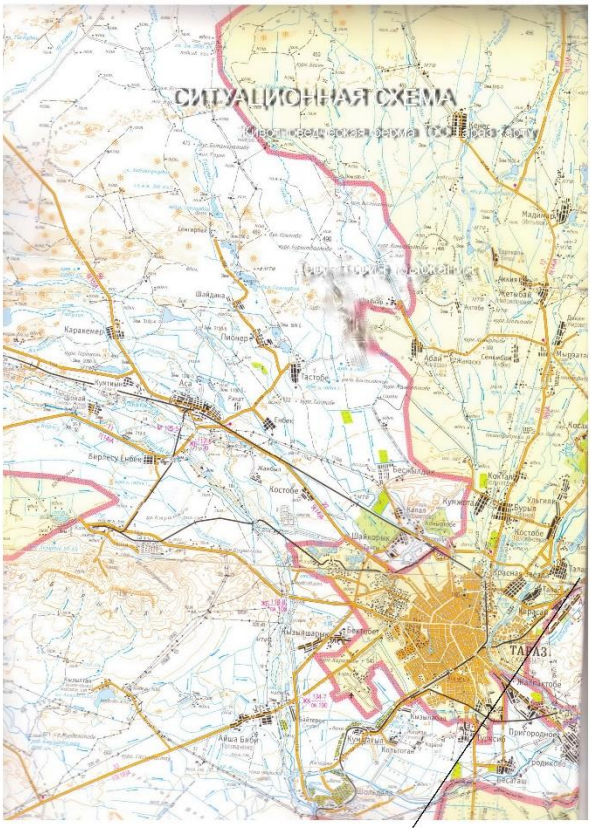
Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север, абсолютные отметки рельефа участка колеблются от абсолютной отметки 659,52м. до абсолютной отметки 656,08м.

Участок под строительство свободен от застроек, наземных и подземных инженерных сетей. Границы участка обозначены точками «А, Б, В, Г».

Главный вход на территорию объекта решен с восточной стороны.

Расположение проектируемого объекта на местности по Байзакскому району приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема по Байзакскому району:



Генеральным планом предусмотрено размещение здания, проезды к зданию для автомобильного транспорта, внутренние проезды и пешеходные дорожки с существующим твердым асфальтобетонным и плиточным покрытиями.

По генеральному плану принятая ориентация окон помещений зданий и сооружений по сторонам света соответствует требованиям СН РК 3.02-29-2011 «Складские здания» и СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Инсоляция помещений зданий и сооружений предусмотрены в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» и обеспечивает непрерывную продолжительность инсоляции в течение 2,5 часов.

Естественное освещение и проветривание помещений зданий осуществляется через окна и витражи.

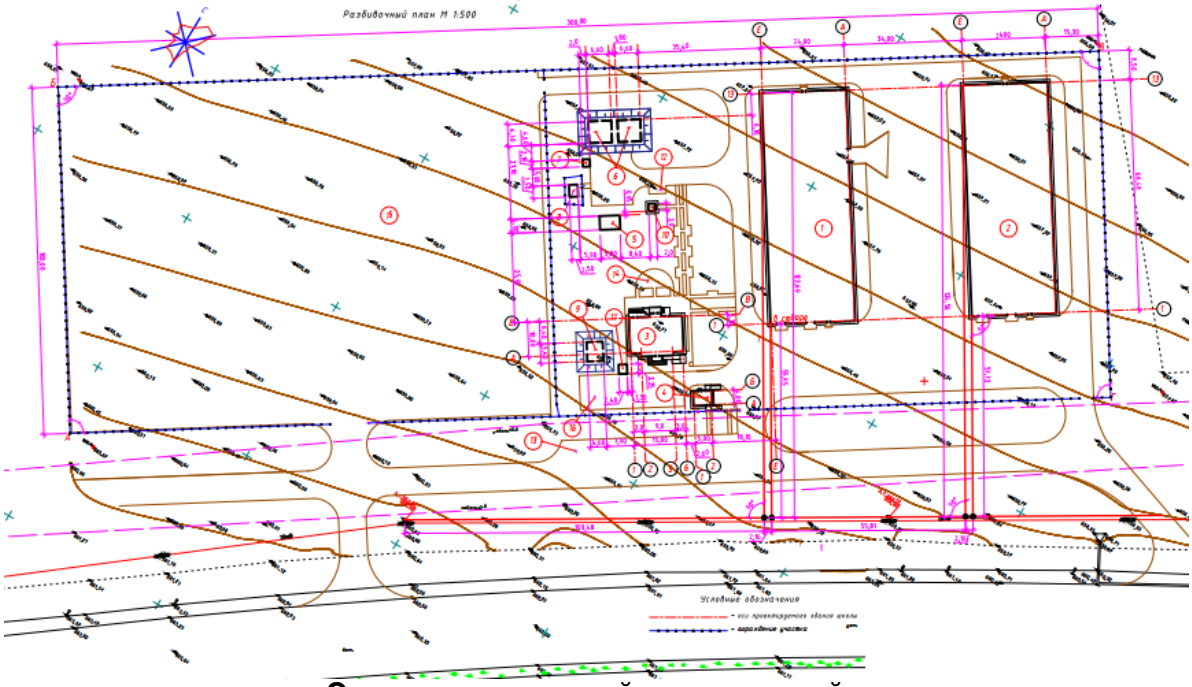
Вертикальная привязка осуществляется от закладной точки З.Т. с абсолютными отметками 660,58м. и 660,74м.

Горизонтальная привязка осуществляется от базисной линии, проходящей через столбы 10кВ.

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

Расположение участка строительство на местности приведено на генеральном плане.

Генеральный план:



Экспликация зданий и сооружений:

- пятно 1. Овощехранилище (I-очередь строительства).
- пятно 2. Склад (I-очередь строительства).
- пятно 3. Административно-бытовой корпус (I-очередь строительства).
- пятно 4. Проходной пункт (I-очередь строительства).
- пятно 5. Септик на 50м³ (инд. разработка, II-очередь строительства).
- пятно 6. Пожарные резевуары на 100м³ (II-очередь строительства).
- пятно 7. Дизельный электрогенератор (II-очередь строительства).
- пятно 8. Трансформаторная подстанция (II-очередь строительства).

- пятно 9. Резервуар для питьевой воды на 50м³ (II-очередь строительства).
- пятно 10. Уборное на одно очко (I-очередь строительства).
- пятно 11. Тепловая камера (I-очередь строительства).
- пятно 12. Мусороконтейнерная площадка (I-очередь строительства).
- пятно 13. Автопарковка для посетителей (I-очередь строительства).
- пятно 14. Зона отдыха (I-очередь строительства).
- пятно 15. Автостоянка для грузовых автомобилей (I-очередь строительства).
- пятно 16. Автопарковка для сотрудников (I-очередь строительства).

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий территория благоустраивается и озеленяется. Озеленение территории предусмотрено посадкой саженцев плодовых деревьев, устройством цветников, газона обыкновенного. Проектом приняты сорта элементов озеленения, адаптированные к данной климатической зоне. Проезды от зеленых газонов отделяются бетонными бордюрами.

На территории предусмотрены малые архитектурные формы в виде скамеек и урн, беседки со скамейками, щит пожарный с инвентарем. Предусмотрена установка мусороконтейнерого бака с устройством бетонированной площадки по согласованию с заинтересованными службами.

Территория здании будет огорежена металлическими ограждениями индивидуальной разработки.

Расстояния между зданиями и сооружениями соответствуют противопожарным и санитарным нормам.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям, а также возможность объезда вокруг здания.

Проектом и генеральным планом предусматриваются мероприятия для маломобильных групп населения (устройство пандусов).

Архитектурная и объемно-планировочная структура проектируемых зданий и сооружений по генеральному плану нормально обеспечивает пространственную организацию в целом.

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	3,0000	100
2	Площадь застройки всего: в том числе: I-очередь строительства II-очередь строительства	кв. м. кв. м. кв. м.	3785,73 3636,86 148,87	12,62 --- ---
3	Площадь покрытия: -внутри участка -вне участка	 кв. м. кв. м.	 20216,5 40489,90	 67,39 ---
4	Прочее (бордюр, поребрик, отмостки, арык и т. д.).	кв. м.	482,06	1,61
5	Площадь озеленения	кв. м.	3992,87	13,31
6	Существующий грунт	кв. м.	1522,84	5,07

Решения генерального плана полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.2. Технологичие решения:
пятно 1. Овощехранилище:

Проектом предусматривается строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области.

Здание хранилища одноэтажное, прямоугольной формы, без подвала, с размерами в осях 66,0 х 24.0м, со встроенной площадкой на отм. 3,300 размерами 21,0 х 9,0м.

Состав обслуживающих и хозяйственных помещений предусмотрен в соответствии с действующими нормативами и рекомендациями СП и СН.

В проекте предусмотрено раздельное хранение овощной и плодовой продукции с загрузочным (приемным) и отгрузочным отделениями, линией сортировки плодовой продукции.

Согласно задания на проектирование объем хранения капусты-70,0 тонн, яблок-300,0 тонн, картофеля - 240,0 тонн, лука -310,0 тонн, моркови - 60,0 тонн.

Вся продукция перед закладкой на хранение проходит послеуборочную обработку непосредственно по месту сбора. Картофель и овощи очищаются от земли, сорной примеси, мелочи. У капусты отделяют нижние розеточные листы, лук очищают от земли, сорной примеси, мелочи. Отсортированная продукция укладывается в ящики и доставляется автотранспортом, разгружается при помощи гидравлических тележек и электрокаров, взвешивается на платформенных весах, внешне осматривается и направляется на хранение в хранилища. Дополнительно из каждой партии сырья производится забор части продукции для лабораторного анализа с целью проверки её качества и пригодности к хранению и отпуску в реализацию.

Лук. Хранение лука предусмотрено в мешках весом по 35-40 кг. Мешки устанавливаются на поддоны, затем в штабеля в камерах хранения шириной в 6 поддонов. Во время хранения лука нужно следить, чтобы в хранилище не было застойного воздуха, в котором скапливается углекислота, выделяемая при дыхании лука, что также ухудшает условия хранения. Наиболее благоприятные условия хранения лука при температуре 0°С и относительной влажности воздуха 80%.

Морковь. В камерах хранилища поддоны с морковью в полиэтиленовых мешках устанавливаются в штабеля. Штабель делают шириной в 3 поддона. Между рядами штабелей предусмотрены просветы в 5 см. Расстояние от верха тары до перекрытия должно быть не менее 80 см, а до низа балок и прогонов - не менее 30 см. Основными условиями успешного хранения моркови являются соблюдения и постоянной температуры, и влажности воздуха в хранилище. Оптимальными условиями хранения является температура воздуха + 1°С. Относительная влажность воздуха должна быть в пределах 90%.

Картофель. Хранение картофеля предусмотрено в поддонах ящичных по ГОСТ 21133-87. Складирование контейнеров выполнено длиной до 7 м, шириной 6 поддонов в 5 ярусов. Картофель хранится при температуре +4° С и влажности 90%. Проектом также предусматривается фасованные картофеля в мешки из поддона. Поддон при помощи погрузчика транспортируется в отгрузочное отделение, где опорожняется и фасуется в мешки перед отпуском в реализацию.

Капуста. Хранение капусты предусмотрено поддонах ящичных по ГОСТ 21133-87. Складирование контейнеров предусматривается длиной до 7 шириной 6 поддонов в 5 ярусов. Капуста хранится при температуре +1° С и влажности 90%.

Яблоки. Хранение яблок предусмотрено аналогично хранению картофеля в ящичных поддонах по ГОСТ 21133-87, при температуре +2° С и влажности 90%. Перед отпуском в реализацию яблоки доставляются из хранилища на сортировочную линию с целью разделения их на фракции по размеру и весу, состоящую из опрокидывателя контейнеров, транспортеров, и калибровочной машины. Параллельно при работе линии сортировки производится визуальный осмотр и отбор некачественной продукции. После разделения плодов на фракции, яблоки упаковывают в гофротару и отпускают в торговую сеть. Для складирования гофротар предусматривается склад на встроенной площадке на отм. 3,300.

Для поддержания температурного режима в складах (камерах хранения) и морозильных камерах проектом предусмотрена наружная установка холодильных агрегатов, которые обеспечивают требуемую температуру для каждого вида продукции.

Холодильная обработка плодов и овощей:

Важным звеном в холодильной технологии является предварительное охлаждение плодов и овощей, которое необходимо для быстрого снижения интенсивности дыхания плодов и овощей и связанных с ними биохимических процессов, а также для предотвращения испарения влаги и развития микроорганизмов. Охлаждение гарантирует сохранение пищевой и биологической ценности продукта, а также вкусовых качеств и товарного вида. Проектом предусматривается устройство 2-х камер для быстрого охлаждения продукции. После предварительного охлаждения продукция направляется на хранение в охлаждаемые хранилища Расчет площадей хранения, подбор технологического оборудования был произведен согласно объему хранения плодоовощной продукции по заданию на проектирование.

Вид продукции	Единовременное хранение	Площадь хранения, м2
Картофель	240,0 тонн	163,26
Капуста	70,0 тонн	47,62
Лук	310,0 тонн	241,01
Морковь	60,0 тонн	40,82
Яблоки	300,0 тонн	233,23

Согласно произведенному расчету проектом были приняты холодильные агрегаты в комплекте с внутренними блоками (воздухоохладителями) производства Италия. Для обеспечения требуемой влажности проектом предусмотрено устройство увлажнителей воздуха Вдох-Нова с подключением к сети внутреннего водопровода. Помещения для хранения плодоовощной продукции должны быть защищены от птиц, грызунов, насекомых согласно правилам ГОСТ и СанПиН. В каждой холодильной камере предусмотрена установка контрольных приборов измерения температуры и влажности. Для электропогрузчиков предусмотрено место для зарядки аккумуляторных батарей.

Общий штат работников хранилища 18 человек:

В том числе: мастер-1, кладовщик-1, производственные рабочие-10, водители электропогрузчиков-2, слесарь-ремонтник-1, слесарь-электрик-1, уборщица-2.

Для обслуживающего персонала предусмотрено строительство административно-бытового блока с бытовыми и санитарными помещениями.

Проектируемое здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей (из расчета один огнетушитель на 200кв.м. обслуживаемой площади).

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

пятно 2. Склад:

Проектом предусматривается строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области.

Здание склада одноэтажное, прямоугольной формы, без подвала, с размерами в осях 66,0 х 24.0м.

Высота помещения от пола до потолка 6,0 м.

Состав обслуживающих и хозяйственных помещений предусмотрен в соответствии с действующими нормативами и рекомендациями СП и СН.

Складское помещение оборудовано стеллажами и подтоварниками.

Проектируемое здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей (из расчета один огнетушитель на 200 кв.м. обслуживаемой площади).

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

пятно 3. Административно-бытовой корпус:

Проектом предусматривается строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области.

Здание «Административно-бытовой корпус» в плане имеет прямоугольную форму плане с размерами в осях составляет 10,0м.×15,0м, двухэтажное без подвала, что соответствует заданию на проектирование.

Состав обслуживающих и хозяйственных помещений предусмотрен в соответствии с действующими нормативами и рекомендациями СП и СН.

По проекту предусмотрены следующие помещения:

Первый этаж состоит из комната персонала, подсобное помещение буфета, обеденный зал буфета, рабочий кабинет, кладовая, тамбур и санитарный узел.

Второй этажа состоит из кабинета директора, кабинета заместителя директора, рабочий кабинет, холл, лестничная клетка и санитаный узел.

Административные кабинеты оборудованы всей необходимой мебелью и инвентарем как отечественного, так и зарубежного производства.

Столовая для рабочих работает с полуфабрикатами высокой стенью готоыности. Столовая оборудованы всей необходимой мебелью и инвентарем как отечественного, так и зарубежного производства.

Для обслуживающего персонала предусмотрена комната персонала, которая оборудованная местом для приема пищи и отдыха и оборудована индивидуальными закрытыми шкафами для домашней и рабочей одежды.

Складское помещение оборудовано стеллажами и подтоварниками.

Во всех помещениях предусмотрены корзины для мусора.

Для хранения уборочного инвентаря и дезосредств имеется кладовая, которая оборудована поливочным краном для забора воды и хозяйственным шкафом для хоз. инвентаря.

Проектируемое здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей (из расчета один огнетушитель на 200 кв.м. обслуживаемой площади).

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

- пятно 4. Проходной пункт:

Проектом предусматривается строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западный Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области.

Здание проходной пункт в плане имеет прямоугольную форму плане с размерами в осях составляет 4,0м.×5,0м, одноэтажное без подвала, что соответствует заданию на проектирование.

Высота помещения от пола до потолка составляет 2,7 м. Высота здания до

По проекту предусмотрены следующие помещения: коридор и комната охраны.

Комната охраны оборудованы всей необходимой мебелью и инвентарем как отечественного, так и зарубежного производства.

Проектируемое здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей (из расчета один огнетушитель на 200 кв.м. обслуживаемой площади).

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения:

- пятно 1. Овощехранилище:

Здание «Овощехранилище» объекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западная Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области» в плане имеет прямоугольную форму плане с размерами в осях: «1-13» и «А÷Е» составляет 24,0м.×66,48м, одноэтажное и двухэтажное без подвала, что соответствует заданию на проектирование.

Здание «Овощехранилище» запроектировано и состоит из трех блоков и они разделены антисейсмическими швами на всю высоты этажей здания.

Высота помещения от пола до потолка составляет 6,00м. Высота здания до верха кровли составляет 9,05м.

Высота цоколя основного здания составляет 30см.

По проекту предусмотрены следующие помещения: зона приемки-погрузки, зона сортировки, склады, морозильная камера, электрощитовая.

За отметку ±0,000 принят уровень чистого первого этажа пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генеральному плану 658,40м.

Размещение и ориентация здания обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции помещений и территории.

Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая ширина и открывание дверей по пути следования на выход.

Эвакуация людей из здания осуществляется:

-с первого этажа-по коридору, через тамбур непосредственно наружу в трех местах.

-со второго этажа-по лестнице на первый этаж, через тамбур наружу.

-с чердака через слуховые окна на кровлю.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей, а также возможность объезда вокруг здания.

В соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» в качестве утеплителя в конструкции чердачного перекрытия применены жесткие минераловатные плиты с γ=150кг/м³ на синтетическом связующем по ГОСТ 22950-78* толщиной 200мм. в конструкции наружных стен применены утепление плитами «Пеноплэкс» на основе экструзионного пенополисторола объемной массой 40кг/м³, толщиной 50мм. а также предусмотрено утепление пола по внутреннему периметру наружных стен здания укладкой в грунтовом основании на ширину 1,00 метров от стен керамзитовым гравием с γ=650кг/м³ по ГОСТ 9757-90 крупностью 20-40мм. слоем толщиной 0,10м.

Наружная отделка: Основная часть здания для кладки наружных стен сплошное выравнивание сухими смесями по сетке с покраской фасадными красками бежевого и сине-серого цвета. Цоколь - облицовка плиткой темно-серого цвета. Окна-стеклопакет белого цвета, стекло-с зеркальным отражением. Двери и ворота-металлическая, светло-серого цвета. Колористическое решение фасадов увязано с окружающей застройкой и природой, с учетом производственной направленности объекта.

Внутренняя отделка помещении: Стены из блоков-штукатурка с выравниванием сухими смесями с последующей известковой побелкой за 2 раза. Потолок-плита OSB на деревянном каркасе.

Полы-бетонные и стяжка приняты по серии 2.244-1 выпуска 6.

Двери и ворота металлические индивидуального изготовления по ГОСТ 31173-2003.

Крыша-двухскатной формы. Кровля-металлочерепица по СТ РК 2083-2011 по деревянной обрешетке 50×50(h)мм. с шагом 250 мм.

Уклон кровли соответствует положениям СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли». Предусмотрен сквозной проход в чердачном пространстве высотой не менее 1,6м в соответствии СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

Водосток-наружным уклоном, неорганизованный.

Выход на чердачное пространство и на кровлю предусмотрены через противопожарные люки и слуховые окна.

Архитектурная и объемно-планировочная структура зданий обеспечивает пространственную организацию помещений.

Объемно-планировочные показатели:

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Количество этажей	этаж	1 и 2
2	Площадь застройки здания	кв. м.	1631,0
3	Общая площадь здания	кв. м.	1559,48
4	Строительный объем здания	куб. м.	9786,0

Принятые архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию здания по назначению, безопасность и комфортность условий труда.

- пятно 2. Склад:

Основное здание «Склад» объекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западная Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области» в плане имеет прямоугольную форму плане с размерами в осях: «1-13» и «А÷Е» составляет 24,0м.×66,48м, одноэтажное без подвала, что соответствует заданию на проектирование.

Высота помещения от пола до потолка 6,0 м. Высота здания до верха кровли составляет 9,05м.

Высота цоколя основного здания составляет 30см.

По проекту предусмотрено одно складское помещение.

За отметку ±0,000 принят уровень чистого первого этажа пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генеральному плану 658,00м.

Размещение и ориентация здания обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции помещений и территории.

Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая ширина и открывание дверей по пути следования на выход.

Эвакуация людей из здания осуществляется:

- с первого этажа-непосредственно наружу.
- с чердака через слуховые окна на кровлю.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей, а также возможность объезда вокруг здания.

В соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» в качестве утеплителя в конструкции чердачного перекрытия применены жесткие минераловатные плиты с γ=75кг/м³ на синтетическом связующем по ГОСТ 22950-78* толщиной 200мм. в конструкции наружных стен применены утепление плитами «Пеноплэкс» на основе экструзионного пенополисторола объемной массой до 150 кг/м3,

толщиной 50мм. а также предусмотрено утепление пола по внутреннему периметру наружных стен здания укладкой в грунтовом основании на ширину 1,00 метров от стен керамзитовым гравием с ɣ=650кг/м³ по ГОСТ 9757-90 крупностью 20-40мм. слоем толщиной 0,10м.

Наружная отделка: Основная часть здания для кладки наружных стен сплошное выравнивание сухими смесями по сетке с покраской фасадными красками бежевого и сине-серого цвета. Цоколь-облицовка плиткой темно-серого цвета. Двери и ворота-металлическая, светло-серого цвета. Колористическое решение фасадов увязано с окружающей застройкой и природой, с учетом производственной направленности объекта.

Внутренняя отделка помещении: Стены из блоков-штукатурка с выравниванием сухими смесями с последующей известковой побелкой за 2 раза. Потолок-обшивка «Профилированным листом».

Полы-стяжка из цементно-песчаного раствора, приняты по серии 2.244-1 выпуска 6.

Двери и ворота металлические индивидуального изготовления по ГОСТ 31173-2003

Крыша-двухскатной формы. Кровля-металлочерепица по СТ РК 2083-2011 по деревянной обрешетке 50×50(h)мм. с шагом 250 мм.

Уклон кровли соответствует положениям СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли». Предусмотрен сквозной проход в чердачном пространстве высотой не менее 1,6м в соответствии СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

Водосток-наружным уклоном, неорганизованный.

Выход на чердачное пространство и на кровлю предусмотрены через противопожарные люки и слуховые окна.

Архитектурная и объемно-планировочная структура зданий обеспечивает пространственную организацию помещений.

Объемно-планировочные показатели:

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Количество этажей	этаж	1
2	Площадь застройки здания	кв. м.	1631,0
3	Общая площадь здания	кв. м.	1559,48
4	Строительный объем здания	куб. м.	9786,0

Принятые архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию здания по назначению, безопасность и комфортность условий труда.

-пятно 3. Административно-бытовой корпус:

Здание «Административно-бытовой корпус» объекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западная Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области» в плане имеет прямоугольную форму плане с размерами в осях: «1-6» и «А÷В» составляет 10,0м.×15,0м, двухэтажное без подвала, что соответствует заданию на проектирование.

Высота помещения первого и второго этажей от пола до потолка составляет 3,00м. Высота здания до верха кровли составляет 8,50м.

Высота цоколя основного здания составляет 80см.

По проекту предусмотрены следующие помещения:

Первый этаж состоит из комната персонала, подсобное помещение буфета, обеденный зал буфета, рабочий кабинет, кладовая, тамбур и санитарный узел.

Второй этажа состоит из кабинета директора, кабинета заместителя директора, рабочий кабинет, холл, лестничная клетка и санитаный узел.

За отметку ±0,000 принят уровень чистого первого этажа пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генеральному плану 658,71м.

Размещение и ориентация здания обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции помещений и территории.

Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая ширина и открывание дверей по пути следования на выход.

Эвакуация людей из здания осуществляется:

- с первого этажа-по коридору, через тамбур непосредственно наружу.
- с второго этажа на лестничную клетку на первый этаж.
- с чердака через слуховые окна на кровлю.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей, а также возможность объезда вокруг здания.

В соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» в качестве утеплителя в конструкции чердачного перекрытия применены жесткие минераловатные плиты с γ=100кг/м³ на синтетическом связующем по ГОСТ 22950-78* толщиной 150мм. в конструкции наружных стен применены утепление плитами «Пеноплэкс» на основе экструзионного пенополисторола объемной массой 40кг/м³, толщиной 50мм. а также предусмотрено утепление пола по внутреннему периметру наружных стен здания укладкой в грунтовом основании на ширину 1,00 метров от стен керамзитовым гравием с γ=650кг/м³ по ГОСТ 9757-90 крупностью 20-40мм. слоем толщиной 0,10м.

Наружная отделка: Основная часть здания для кладки наружных стен отделка декоративная штукатурка светло-серого и темно-серого цвета. Цоколь-штукатурка с последующей облицовкой декоративной плиткой под рваный камень черного цвета. Окна-стеклопакет белого цвета, стекло-с зеркальным отражением. Двери наружные-металлические, окраска серой эмалью. Колористическое решение фасадов увязано с окружающей застройкой и природой, с учетом административной направленности объекта.

Внутренняя отделка помещении: Стены-улучшенная штукатурка по строительной сетке, выравниваются сухими смесями с последующей окраской водоэмульсионными составами за 2 раза, санитарных узлах стены-штукатурка с облицовкой керамическими плитками на высоту 1,80 метров. Потолок-затирка, выравниваются сухими смесями, окраска водоэмульсионными составами за 2 раза.

Полы-керамические плитки по ГОСТ 6787-89, керамогранитная плитка ГОСТ 6787-2001, линолеум многослойный ГОСТ 14632-79.

Окна-из аллюмиевых профилей, индивидуальные по ГОСТ 23166-90 и ГОСТ 30674-99. Естественное освещение предусмотрено через остекленные окна, ориентация окон помещений обеспечивает нормативную инсоляцию здания.

Двери-металлопластиковые и металлические индивидуального изготовления по ГОСТ 31173-2003 и ГОСТ 6629-88.

Крыша-односкатной формы. Кровля-профнастил по деревянной обрешетке 50×50(h)мм. с шагом 400 мм.

Уклон кровли соответствует положениям СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли». Предусмотрен сквозной проход в чердачном пространстве высотой не менее 1,6м в соответствии СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

Водосток-наружным уклоном, неорганизованный.

Выход на чердачное пространство и на кровлю предусмотрены через противопожарные люки и слуховые окна.

Для доступности маломобильных групп населения в здание предусмотрено устройство пандусов с металлическим ограждением.

Архитектурная и объемно-планировочная структура зданий обеспечивает пространственную организацию помещений.

Объемно-планировочные показатели:

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество

1	2	3	4
1	Количество этажей	этаж	2
2	Площадь застройки здания	кв. м.	179,0
3	Общая площадь здания	кв. м.	303,02
4	Строительный объем здания	куб. м.	1198,4

Принятые архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию здания по назначению, безопасность и комфортность условий труда.

- пятно 4. Проходной пункт:

Здание «Проходной пункт» объекта «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западная Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области» в плане имеет прямоугольную форму плане с размерами в осях: «1-2» и «А÷Б» составляет 4,0м.×5,0м, одноэтажное без подвала, что соответствует заданию на проектирование.

Высота помещения от пола до потолка составляет 2,7 м. Высота здания до верха кровли составляет 5,24м.

Высота цоколя основного здания составляет 40 см.

По проекту предусмотрены следующие помещения: коридор и комната охраны.

За отметку ±0,000 принят уровень чистого первого этажа пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генеральному плану 659,40м.

Размещение и ориентация здания обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции помещений и территории.

Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая ширина и открывание дверей по пути следования на выход.

Эвакуация людей из здания осуществляется:

- с первого этажа-по коридору непосредственно наружу.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей, а также возможность объезда вокруг здания.

В соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» в качестве утеплителя в конструкции чердачного перекрытия применены жесткие минераловатные плиты с γ=150кг/м³ на синтетическом связующем по ГОСТ 22950-78* толщиной 200мм. в конструкции наружных стен применены утепление плитами «Пеноплэкс» на основе экструзионного пенополисторола объемной массой 40кг/м³, толщиной 50мм. а также предусмотрено утепление пола по внутреннему периметру наружных стен здания укладкой в грунтовом основании на ширину 1,00 метров от стен керамзитовым гравием с γ=650кг/м³ по ГОСТ 9757-90 крупностью 20-40мм. слоем толщиной 0,10м.

Наружная отделка: Основная часть здания для кладки наружных стен отделка улучшенная штукатурка с выравниванием сухими смесями по сетке с покраской фасадными красками бежевого и светло-желтого цвета. Цоколь-облицовка керамическими плитками серого цвета. Окна-металлопластиковые белого цвета. Двери наружные-металлические, окраска темно-серого цвета. Колористическое решение фасадов увязано с окружающей застройкой и природой, с учетом административной направленности объекта.

Внутренняя отделка помещении: Стены-улучшенная штукатурка сплошное выравниваются сухими смесями с последующей окраской водоэмульсионными составами за 2 раза. Потолок-затирка, выравниваются сухими смесями, окраска водоэмульсионными составами за 2 раза.

Полы-керамические плитки по ГОСТ 6787-89, линолеум ГОСТ 18108-80.

Окна-метталопластиковые. Естественное освещение предусмотрено через остекленные окна, ориентация окон помещений обеспечивает нормативную инсоляцию здания.

Двери-металлические индивидуального изготовления по ГОСТ 30674-99.

Крыша-четырехскатной формы. Кровля-профилированный настил ГОСТ 24045-2016 по деревянной обрешетке 50×50(h)мм. с шагом 350 мм.

Уклон кровли соответствует положениям СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли». Предусмотрен сквозной проход в чердачном пространстве высотой не менее 1,6м в соответствии СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

Водосток-наружным уклоном, неорганизованный.

Для доступности маломобильных групп населения в здание предусмотрено устройство пандусов с металлическим ограждением.

Архитектурная и объемно-планировочная структура зданий обеспечивает пространственную организацию помещений.

Объемно-планировочные показатели:

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Количество этажей	этаж	1
2	Площадь застройки здания	кв. м.	23,56
3	Общая площадь здания	кв. м.	16,60
4	Строительный объем здания	куб. м.	70,68

Принятые архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию здания по назначению, безопасность и комфортность условий труда.

6.2.4. Конструктивные решения:

пятно 1. Овощехранилище:

Характеристика здания:

- степень огнестойкости-II.
- класс здания-II.
- степень долговечности-II.
- уровень ответственности-II (нормальный) не относящихся к технически сложным.

Сейсмичность участка является сейсмоактивной, оценивается 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам II-я.

Здание «Овощехранилище» в плане имеет прямоугольную форму плане с размерами в осях: «1-13» и «А÷Е» составляет 24,0м.×66,48м, одноэтажное и двухэтажное без подвала, что соответствует заданию на проектирование.

Здание «Овощехранилище» состоит из трех блоков, все блоки разделены антисейсмическими швами на всю высоты этажей здания.

Высота помещения от пола до потолка составляет 6,00м. Высота здания до верха кровли составляет 9,05м.

Высота цоколя основного здания составляет 30см.

Расчетно-конструктивная система здание-монолитная железобетонная полная каркасная система со всеми жесткими узлами сопряжение ригелей (поперечных и продольных) с колоннами и ненесущими стенами. Наружные стены не участвуют в работе каркаса.

Основанием фундаментов служит: третий инженерно-геологический элемент-представлен суглинком от желто-серой до темно-серой, твердой консистенций, с включениями гравия до 20%. с расчетными характеристиками: удельный вес грунта γ=21,5Н/м³, расчетное сопротивление грунта R°=250кПа. Мощность слоя 1,30м.

Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится вибротрамбовками с доведением до плотности 1,7т/м³.

Фундаменты запроектированы из бетона W4, по морозостойкости F50 на шлакопортландцементе.

Фундаменты под стены-ленточные монолитные из бетона класса В7,5.

Под стойки колонн-столбчатые железобетонные, монолитные из бетона класса В15. Подошва столбчатых железобетонных монолитных фундаментов армируются сетками из арматуры класса AIII диаметрами 12 мм. и 14мм. шагом 200×200мм. и столбчатая часть пространственным вязанным каркасом из арматуры класса AIII диаметрами 25×(4)мм. с поперечными хомутами из арматуры класса AI диаметром 8мм. шагом 200мм. и 100мм.

Под подошвой фундаментов предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом толщиной 100мм.

Все железобетонные и бетонные конструкции ниже отметки ±0,000, соприкасающиеся с грунтом, покрываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

По верху монолитного ленточного фундамента выполнить гидроизоляцию из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка толщиной 30мм. шириной 750 мм. по щебеночной подготовке толщиной 100мм.

Колонны рам имеют сечение 400×400мм. Армируется пространственным вязанным каркасом. Продольная арматура класса AIII диаметрами 25×(4)мм. поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 8мм. шаг-100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрено по ГОСТ 14098-91*, тип сварки С21-Рн. Толщина защитного слоя для арматуры-30мм. Колонны выполняются из бетона класса В25.

Несущие ригели рам приняты сечением 400×500(h)мм, армируются ригеля пространственным вязанным каркасом. Верхний и нижний пояс ригеля-продольная арматура класса AIII диаметрами 25×(2)мм. и 25×(2)мм. Поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 8мм. шаг 100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С7-Рв. Толщина защитного слоя для продольной арматуры 50мм. По проекту ригеля предусмотрены из бетона класса В25.

Ненесущие ригели рам приняты сечением 400×400(h)мм, армируются ригеля пространственным вязанным каркасом. Верхний и нижний пояс ригеля-продольная арматура класса AIII диаметрами 25×(2)мм. и 25×(2)мм. Поперечные хомуты из арматуры-класса AI диаметром 8мм. шаг 100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С7-Рв. Толщина защитного слоя для продольной арматуры 50мм. По проекту ригеля предусмотрены из бетона класса В25.

Наружные ненесущие стены по проекту приняты из пескобетонных блоков КСР-ПР-ПС-39-100-F100-600 по ГОСТ 6133-99 на цементном песчаном растворе М50 усиленные армированием в швах кладки на всю длину через 600мм. по высоте, продольной арматурой 3Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 с шагом 300мм. согласно типовым узлам по серии 2. 130-6с выпуск 1. Толщина наружных стен-400мм. (без учета штукатурного слоя).

Перегородки приняты кирпичные из пескобетонных блоков КСР-ПР-ПС-39-100-F100-600 по ГОСТ 6133-99 на цементном песчаном растворе М50, армированные на всю длину через 600мм. по высоте, продольной арматурой 2Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 с шагом 300мм. Толщина перегородок-200мм. (без учета штукатурного слоя).

Перекрытия по проекту в осях «9/1÷13/1» и «Г/1÷Е/1» предусмотрены из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141.1-40с, применяемые для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов и монолитные железобетонные участки из бетона класса В15. Марка плит по несущей способности-8.

Монолитные участки-плиты армируются по верхнему и по нижнему поясам плоскими сетками из арматуры класса AIII диаметрами 12мм. шагом 100×100мм. Вертикальные хомуты-шпильки из арматуры класса AIII диаметром 6мм. шаг 400×400мм. Толщина защитного слоя для продольной арматуры 30мм. По проекту монолитные участки предусмотрены из бетона класса В25.

Сейсмический пояс-монолитный железобетонный из бетона класса В12,5 армируется пространственным каркасом с продольной арматурой класса 4AIII диаметром

10мм, поперечная-класса AI диаметром 6мм. шагом 250мм. Связь с железобетонным ригелем обеспечивается вертикальными стержнями с шагом 400 мм. из арматуры класса AIII диаметром 12мм.

Внутренняя лестничная клетка шириной 1550мм. Лестничный марш и площадка, косоуры и балки площадки из швеллеров №24 по ГОСТ 8240-97, лестничный марш-рифленная сталь толщиной 5мм. по ГОСТ 8568-77*. Ограждения, поручень и стойки из квадратных труб □50×50 по ГОСТ 8732-78.

Балки покрытия из прокатных двутавров №35Б2 по 26020-2012.

Устройство чердачной крыши. Кровля-металлочерепица НС 750-0,8мм. по СТ РК 2083-2011 по деревянной обрешетке 50×50(h)мм. с шагом 250 мм.

Конструкция крыши-двухскатная. Стропильная схема принята с однорядным расположением внутренних опор, система подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы в продольном направлении между стойками предусмотрены под каждый пролет установка подпорок сечением 100×100мм. через три пролета-вертикальных связей. Шаг стропил 750мм. Сечение стропил принято 50×150(h)мм, подкосов под стропильные ноги-100×100мм. Элементами подстропильной системы приняты: прогон сечением 100×150мм. и стойки сечением 100×100мм, стойки устанавливаются на лежни сечением 100×100мм. Для изготовления стропильных конструкций принята древесина 1 сорта по ГОСТ 8486-86*Е влажностью не более 20%. Пространственная жесткость стропильной системы обеспечиваются путем устройства вертикальных связей, подпорок в продольном направлении и в поперечном-установкой затяжек, подкосов. Лежни и мауэрлат заанкериваются при помощи стержней в железобетонные конструкции.

Устройство крыши и узлы крепления стропильных конструкций предусматриваются в соответствии серии 2.160-6с.

Для предохранения теплоизоляции на чердачном перекрытии от уплотнения предусмотрены для прохода ходовые доски. Ходовые доски толщиной 30мм. уложены на кирпичные столбики 510×510×380мм.

По периметру чердака по проекту проложены слой рубероида.

Водосток-наружный неорганизованный.

Перемычки-монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Сердечники-монолитные железобетонные из бетона класса В15

Проектные решения по конструктивной части проекта обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания и сооружений, нормативную огнезащиту конструкций.

- пятно 2. Склад:

Характеристика здания:

- степень огнестойкости-II.
- класс здания-II.
- степень долговечности-II.
- уровень ответственности-II (нормальный) не относящихся к технически сложным.

Сейсмичность участка является сейсмоактивной, оценивается 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам II-я.

Здаие «Склад» в плане имеет прямоугольную форму плане с размерами в осях: «1-13» и «А÷Е» составляет 24,0м.×66,48м, одноэтажное без подвала, что соответствует заданию на проектирование.

Высота помещения от пола до потолка 6,0 м. Высота здания до верха кровли составляет 9,05м.

Расчетно-конструктивная система здания-монолитная железобетонная полная каркасная система со всеми жесткими узлами сопряжение ригелей (поперечных и продольных) с колоннами и самонесущими стенами. Наружные стены не участвуют в работе каркаса.

Основанием фундаментов служит: третий инженерно-геологический элемент-представлен суглинком от желто-серой до темно-серой, твердой консистенций, с включениями гравия до 20%. с расчетными характеристиками: удельный вес грунта γ=21,5Н/м³, расчетное сопротивление грунта R°=250кПа. Мощность слоя 1,30м.

Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится вибротрамбовками с доведением до плотности 1,7т/м³.

Фундаменты запроектированы из бетона W4, по морозостойкости F50 на шлакопортландцементе.

Фундаменты под стены-ленточные монолитные из бетона класса В7,5.

Под стойки колонн-столбчатые железобетонные, монолитные из бетона класса В15. Подошва столбчатых железобетонных монолитных фундаментов армируются сетками из арматуры класса AIII диаметрами 12 мм. и 14мм. шагом 200×200мм. и столбчатая часть пространственным вязанным каркасом из арматуры класса AIII диаметрами 25×(4)мм. с поперечными хомутами из арматуры класса AI диаметром 8мм. шагом 200мм. и 100мм.

Под подошвой фундаментов предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом толщиной 100мм.

Все железобетонные и бетонные конструкции ниже отметки ±0,000, соприкасающиеся с грунтом, покрываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

По верху монолитного ленточного фундамента выполнить гидроизоляцию из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка толщиной 30мм. шириной 750 мм. по щебеночной подготовке толщиной 100мм.

Колонны рам имеют сечение 400×400мм. Армируется пространственным вязанным каркасом. Продольная арматура класса AIII диаметрами 25×(4)мм. поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 8мм. шаг-100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрено по ГОСТ 14098-91*, тип сварки С21-Рн. Толщина защитного слоя для арматуры-30мм. Колонны выполняются из бетона класса В25.

Наружные ненесущие стены по проекту приняты из пескобетонных блоков КСР-ПР-ПС-39-100-F100-600 по ГОСТ 6133-99 на цементном песчаном растворе М50 усиленные армированием в швах кладки на всю длину через 600мм. по высоте, продольной арматурой 3Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 с шагом 300мм. согласно типовым узлам по серии 2. 130-6с выпуск 1. Толщина наружных стен-400мм. (без учета штукатурного слоя).

Перегородки приняты кирпичные из пескобетонных блоков КСР-ПР-ПС-39-100-F100-600 по ГОСТ 6133-99 на цементном песчаном растворе М50, армированные на всю длину через 600мм. по высоте, продольной арматурой 2Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 с шагом 300мм. Толщина перегородок-200мм. (без учета штукатурного слоя).

Балки покрытия из прокатных двутавров №35Б2 по 26020-2012.

Устройство чердачной крыши. Кровля-металлочерепица НС 750-0,8мм. по СТ РК 2083-2011 по деревянной обрешетке 50×50(h)мм. с шагом 250 мм.

Конструкция крыши-двухскатная. Стропильная схема принята с однорядным расположением внутренних опор, система подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы в продольном направлении между стойками предусмотрены под каждый пролет установка подпорок сечением 100×100мм. через три пролета-вертикальных связей. Шаг стропил 750мм. Сечение стропил принято 50×150(h)мм, подкосов под стропильные ноги-100×100мм. Элементами подстропильной системы приняты: прогон сечением 100×150мм. и стойки сечением 100×100мм, стойки устанавливаются на лежни сечением 100×100мм. Для изготовления стропильных конструкций принята древесина 1 сорта по ГОСТ 8486-86*Е влажностью не более 20%. Пространственная жесткость стропильной системы обеспечиваются путем устройства вертикальных связей, подпорок в продольном направлении и в поперечном-установкой затяжек, подкосов. Лежни и мауэрлат заанкериваются при помощи стержней в железобетонные конструкции.

Устройство крыши и узлы крепления стропильных конструкций предусматриваются в соответствии серии 2.160-6с.

Для предохранения теплоизоляции на чердачном перекрытии от уплотнения предусмотрены для прохода ходовые доски. Ходовые доски толщиной 30мм. уложены на кирпичные столбики 510×510×380мм.

По периметру чердака по проекту проложены слой рубероида.

Водосток-наружный неорганизованный.

Перемычки-монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Сердечники-монолитные железобетонные из бетона класса В15

Проектные решения по конструктивной части проекта обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания и сооружений, нормативную огнезащиту конструкций.

- пятно 3. Административно-бытовой корпус:

Характеристика здания:

- степень огнестойкости-II.
- класс здания-II.
- степень долговечности-II.
- уровень ответственности-II (нормальный) не относящихся к технически сложным.

Сейсмичность участка является сейсмоактивной, оценивается 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам II-я.

Здание «Административно-бытовой корпус» в плане имеет прямоугольную форму плане с размерами в осях: «1-6» и «А÷В» составляет 10,0м.×15,0м, двухэтажное без подвала, что соответствует заданию на проектирование.

Высота помещения первого и второго этажей от пола до потолка составляет 3,00м. Высота здания до верха кровли составляет 8,50м.

Расчетно-конструктивная система здания-монолитная железобетонная не полная каркасная система со всеми жесткими узлами сопряжение ригелей (продольных) с колоннами и несущими и ненесущими стенами. Наружные стены участвуют в работе каркаса.

Основанием фундаментов служит: третий инженерно-геологический элемент-представлен суглинком от желто-серой до темно-серой, твердой консистенций, с включениями гравия до 20%. с расчетными характеристиками: удельный вес грунта γ=21,5Н/м³, расчетное сопротивление грунта R°=250кПа. Мощность слоя 1,30м.

Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится вибротрамбовками с доведением до плотности 1,7т/м³.

Фундаменты запроектированы из бетона W4, по морозостойкости F50 на шлакопортландцементе.

Фундаменты под стены-ленточные монолитные из бетона класса В7,5.

Под стойки колонн-столбчатые железобетонные, монолитные из бетона класса В15. Подошва столбчатых железобетонных монолитных фундаментов армируются сетками из арматуры класса AIII диаметрами 12 мм. шагом 200×200мм. и столбчатая часть пространственным вязанным каркасом из арматуры класса AIII диаметрами 25×(4)мм. с поперечными хомутами из арматуры класса AI диаметром 8мм. шагом 200мм. и 100мм.

Под подошвой фундаментов предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом толщиной 100мм.

Все железобетонные и бетонные конструкции ниже отметки ±0,000, соприкасающиеся с грунтом, покрываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

По верху монолитного ленточного фундамента выполнить гидроизоляцию из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка толщиной 30мм. шириной 750 мм. по щебеночной подготовке толщиной 100мм.

Колонны рам имеют сечение 380×380мм. Армируется пространственным сварным каркасом. Продольная арматура класса AIII диаметрами 25×(4)мм. поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 8мм. шаг-100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрено по ГОСТ 14098-91*, тип сварки С21-Рн. Толщина защитного слоя для арматуры-40мм. Колонны выполняются из бетона класса В25.

Ригели рам приняты сечением 380×400(h)мм, армируются ригеля пространственным сварным каркасом. Верхний и нижний пояс ригеля-продольная арматура класса AIII диаметрами 20×(3)мм. и 20×(3)мм. Поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 8мм. шаг 100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С7-Рв. Толщина защитного слоя для продольной арматуры 40мм. По проекту ригеля предусмотрены из бетона класса В25.

Наружные и внутренние несущие и ненесущие стены по проекту приняты из обожженного кирпича Кр-р-по 250×120×65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементном песчаном растворе М50 усиленные армированием в швах кладки на всю длину через 675мм. по высоте, продольной арматурой 3Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 с шагом 300мм. согласно типовым узлам по серии 2. 130-6с выпуск 1. Толщина наружных и внутренних стен-380мм. (без учета штукатурного слоя).

Перегородки приняты кирпичные из обожженного кирпича марки Кр-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементном песчаном растворе М50, армированные на всю длину через 675мм. по высоте, продольной арматурой 2Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 с шагом 300мм. Толщина перегородок-120мм. (без учета штукатурного слоя).

Перекрытия по проекту предусмотрены из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141.1-31с, применяемые для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов и монолитные железобетонные участки из бетона класса В15. Марка плит по несущей способности-8.

Монолитные участки-плиты армируются плоскими сетками из арматуры класса AIII диаметрами 16мм. шагом 150×150мм. Вертикальные хомуты-шпильки из арматуры класса AIII диаметром 6мм. шаг 400×400мм. Толщина защитного слоя для продольной арматуры 30мм. По проекту монолитные участки предусмотрены из бетона класса В15.

Сейсмический пояс-монолитный железобетонный из бетона класса В12,5 армируется пространственным каркасом с продольной арматурой класса 4AIII диаметром 10мм, поперечная-класса AI диаметром 6мм. шагом 250мм. Связь с железобетонным ригелем обеспечивается вертикальными стержнями с шагом 400 мм. из арматуры класса AIII диаметром 12мм.

Внутренняя лестничная клетка шириной 1400мм. Лестничный марш и площадка-монолитная из бетона класса В25, армированные плоскими сетками класса BpI диаметрами 5мм. шагом 100мм. и пространственными сварными каркасами из арматуры класса AIII диаметрами 12мм. шагом 150мм. и 200мм. Ограждение лестницы приняты хромированные в заводских условиях, металлические из труб Dн=51×1,8мм, Dн=16×1,2мм, Dн=38×2,02мм. по ГОСТ 10704-91.

Устройство чердачной крыши. Кровля-профилированный лист НС 750-0,8мм. по СТ РК 2083-2011 по деревянной обрешетке 50×50(h)мм. с шагом 400 мм.

Конструкция крыши-односкатная. Стропильная схема принята с однорядным расположением внутренних опор, система подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы в продольном направлении между стойками предусмотрены под каждый пролет установка подпорок сечением 100×100мм. через три пролета-вертикальных связей. Шаг стропил 1000мм. Сечение стропил принято 50×180(h)мм, подкосов под стропильные ноги-100×100мм. Элементами подстропильной системы приняты: прогон сечением 100×150мм. и стойки сечением 100×100мм, стойки устанавливаются на лежни сечением 100×100мм. Для изготовления стропильных конструкций принята древесина 1

сорта по ГОСТ 8486-86*Е влажностью не более 20%. Пространственная жесткость стропильной системы обеспечиваются путем устройства вертикальных связей, подпорок в продольном направлении и в поперечном-установкой затяжек, подкосов. Лежни и мауэрлат заанкериваются при помощи стержней в железобетонные конструкции.

Устройство крыши и узлы крепления стропильных конструкций предусматриваются в соответствии серии 2.160-6с.

Для предохранения теплоизоляции на чердачном перекрытии от уплотнения предусмотрены для прохода ходовые доски. Ходовые доски толщиной 30мм. уложены на кирпичные столбики 510×510×380мм.

По периметру чердака по проекту проложены слой рубероида.

Водосток-наружный неорганизованный.

Перемычки-монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Сердечники-монолитные железобетонные из бетона класса В15

Проектные решения по конструктивной части проекта обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания и сооружений, нормативную огнезащиту конструкций.

- пятно 4. Проходной пункт:

Характеристика здания:

- степень огнестойкости-II.
- класс здания-II.
- степень долговечности-II.
- уровень ответственности-II (нормальный) не относящихся к технически сложным.

Сейсмичность участка является сейсмоактивной, оценивается 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам II-я.

Здание «Проходной пункт» в плане имеет прямоугольную форму плане с размерами в осях: «1-2» и «А÷Б» составляет 4,0м.×5,0м, одноэтажное без подвала, что соответствует заданию на проектирование.

Высота помещения от пола до потолка составляет 2,7 м. Высота здания до верха кровли составляет 5,24м.

Расчетно-конструктивная система здания-продольно и поперечно-стеновая, несущие и ненесущие кирпичные стены с сборными железобетонными плитами перекрытиями.

Основанием фундаментов служит: третий инженерно-геологический элемент-представлен суглинком от желто-серой до темно-серой, твердой консистенций, с включениями гравия до 20%. с расчетными характеристиками: удельный вес грунта γ=21,5Н/м³, расчетное сопротивление грунта R°=250кПа. Мощность слоя 1,30м.

Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится вибротрамбовками с доведением до плотности 1,7т/м³.

Фундаменты запроектированы из бетона W4, по морозостойкости F50 на шлакопортландцементе.

Фундаменты под стены-ленточные монолитные из бетона класса В15 с уширением к низу на 100мм. (высота 200мм.) с армированием арматурой 4Ø12AIII с поперечной арматурой Ø6AI с шагом 400 мм.

Наружные несущие и ненесущие стены по проекту приняты из обожженного кирпича Кр-р-по 250×120×65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементном песчаном растворе М50 усиленные армированием в швах кладки на всю длину через 675мм. по высоте, продольной арматурой 3Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 с шагом 300мм. согласно типовым узлам по серии 2. 130-6с выпуск 1. Толщина наружных и внутренних стен-380мм. (без учета штукатурного слоя).

Перегородки приняты кирпичные из обожженного кирпича марки Кр-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементном песчаном растворе М50, армированные на всю длину через 675мм. по высоте, продольной арматурой 2Ø5Вр1 и

поперечными стержнями Ø3Вр1 с шагом 300мм. Толщина перегородок-120мм. (без учета штукатурного слоя).

Перекрытия по проекту предусмотрены из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141.1-32с, применяемые для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов и монолитные железобетонные участки из бетона класса В15. Марка плит по несущей способности-8.

Сейсмический пояс-монолитный железобетонный из бетона класса В12,5 армируется пространственным каркасом с продольной арматурой класса 4AIII диаметром 10мм, поперечная-класса AI диаметром 6мм. шагом 250мм. Связь с железобетонным ригелем обеспечивается вертикальными стержнями с шагом 400 мм. из арматуры класса AIII диаметром 12мм.

Устройство чердачной крыши. Кровля-профилированный лист Н60-845-0,7мм. по ГОСТ 24045-2016 по деревянной обрешетке 50×50(h)мм. с шагом 350мм.

Конструкция крыши-четырехскатная. Шаг стропил 750мм. Сечение стропил принято 50×150(h)мм. и стойки сечением 100×100мм, стойки устанавливаются на лежни сечением 100×100мм. Для изготовления стропильных конструкций принята древесина 1 сорта по ГОСТ 8486-86*Е влажностью не более 20%. Пространственная жесткость стропильной системы обеспечиваются путем устройства вертикальных связей, подпорок в продольном направлении и в поперечном-установкой затяжек, подкосов. Лежни и мауэрлат заанкериваются при помощи стержней в железобетонные конструкции.

Устройство крыши и узлы крепления стропильных конструкций предусматриваются в соответствии серии 2.160-6с.

Для предохранения теплоизоляции на чердачном перекрытии от уплотнения предусмотрены для прохода ходовые доски. Ходовые доски толщиной 30мм. уложены на кирпичные столбики 510×510×380мм.

По периметру чердака по проекту проложены слой рубероида.

Водосток-наружный неорганизованный.

Перемычки-монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Сердечники-монолитные железобетонные из бетона класса В15

Проектные решения по конструктивной части проекта обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания и сооружений, нормативную огнезащиту конструкций.

Антисейсмические мероприятия:

Сейсмичность здания 8 баллов.

Здание запроектированы с железобетонной рамой и кирпичной кладкой самонесущими стенами, не принимающей участие в антисейсмическом восприятии нагрузок.

Для обеспечения сейсмической безопасности здания в рабочем проекте предусматриваются следующие антисейсмические мероприятия:

- высота этажа здания не превышает 4,0м, а отношение высоты этажа к толщине стены не превышает 12, что удовлетворяют СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- расстояние между осями стен не превышает 9,0м, что удовлетворяют СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- ширина оконных и дверных проемов не превышает 3,0м, а отношение ширины простенка к ширине проема составляет не менее 0,5, что соответствует требованию СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- перемычки из монолитного железобетона уложенные на всю ширину стены отвечает СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- дверные и оконные проемы в лестничных клетках имеют железобетонные обрамления, что удовлетворяют СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- простенки, размеры которых не отвечают требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» усиливаются железобетонными монолитными сердечниками.

- в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» в сопряжениях наружных стен в кладку укладываются арматурные сетки СГ-1 по серии 2. 130-6с выпуск 1 с шагом 675мм. по высоте выпускаются из колонн для жесткого сопряжения с кирпичной стеной и совместной работы конструкции.

- простенки, размеры которых не отвечают требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» усиливаются железобетонными монолитными сердечниками.

- кирпичные перегородки армируются по всей длине двумя стержнями арматурных проволок ø6мм. класса ВрI соединенные между собой с шагом 200мм. той же проволокой и уложенные в горизонтальные швы кладки с шагом 675мм. по высоте. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120кПа.

- обеспечение устойчивости и крепление перегородок к несущим конструкциям выполнен согласно подраздела «Ненесущие ограждающие стены и перегородки» СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах»

- опирания монолитных перемычек принято 250мм. и 350мм. в зависимости от ширины проемов (проемы соответственно меньше или больше 1500мм.).

- каркас из колонн и ригелей с жестким защемлением стоек в фундаментах и жестким креплением ригелей к стойкам.

- узлы крепления стропильных конструкций приняты по серии 2.130-6с.

- двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Объёмно-планировочные и конструктивные решения сооружения соответствуют положениям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» и обеспечивают сейсмостойкость и сейсмическую безопасность сооружении.

Антикоррозийные мероприятия:

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Здание будет эксплуатироваться при относительной влажности воздуха не более 60%.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85. Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона. Поверхность железобетонных конструкции, соприкасающихся с грунтом, покрываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734.Под фундаментами выполнена подготовка из щебень пропитанного битумом толщиной 100мм. Защита арматуры железобетонных конструкций от коррозии предусматривается соблюдением толщины защитного слоя.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-2001 за два раза по грунтовке ГФ021 по ГОСТ 25129-82*. Общая толщина покрытия не менее 55мкм. Цвет окраски принимается согласно цветовому решению фасада и указаниям по отделке в архитектурной части проекта.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25 часа. Для защиты от гниения все деревянные элементы должны быть обработаны антисептической пастой

марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100г/м². обрабатываемой поверхности. Для защиты от поражения дереворазрушающими насекомыми применяется буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10%. Все участки деревянных элементов, соприкасающиеся с кладкой и железобетонными конструкциями, обернуты двумя слоями толя. С целью защиты деревянных конструкций от возгорания, двукратно покрыты огнезащитной краской МХС из расчета расхода огнезащитного покрытия 300г/м².

Антикоррозийная защита конструкций принята в соответствии с положениями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Теплоснабжение предусмотрено от встроенной топочной.

В топочной установлен электрический котел марки ЭВН -К-А* (резервный на складе), N=35квт для отопления и ГВС. Исходная вода из водопровода пройдя через противонакипное магнитное устройство ПМУ-1 поступает в бак запаса подпитачной воды, V=0,384м³, откуда насосом WiloStarRS-25/2 осуществляется подпитка и первоначальное заполнение.

Отопление и вентиляция

Отопление

- пятно 3. Административно-бытовой корпус:

Проект отопления и вентиляции с расчетной зимней температурой минус 26° С выполнен в соответствии со СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Система отопление здания запроектирована от электрического котла ЭВН -К-А* расположенного в помещении топочной.

Теплоносителем для системы отопления является вода с параметрами Т1-Т2, 90-70° С. Система отопления запроектировано двухтрубочная с нижней разводкой магистральных трубопроводов, расположенных по полу 1 го этажа.

Нагревательные приборы - алюминиевые радиаторы ALR-102-300. Магистральные трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, а подводящие к радиаторам трубопроводы из стальных водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-75*. На радиаторах верхних этажей устанавливаются воздухоспускные краны, типа СТД 7073. На подводках к приборам терморегуляторы типа RA-N, на стояках-клапаны ручной регулировки со спускным и дренажным кранами типа USV-I, MSV-S.

Воздухоудаление из системы осуществляются воздуховыпускных кранов, установленных на радиаторах верхних этажей. Установка расширительного бака производится в топочной.

Трубопроводы в подпольных каналах изолируются матами из стеклянного штапельного волокна типа "URSA" М-25ф с покровным слоем из алюминиевой фольги, б=25мм. Антикоррозионное покрытие - комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Все остальные трубопроводы и отопительные приборы окрасит в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения после всех проведенных испытаний. Трубы отопления через стены проложить в гильзе на 10мм большей диаметра трубы.

Сети отопления испытываются гидравлическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СНиП 3.05-01-85. Величину пробного давления следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления.

После гидравлического испытания системы проводится её испытание на равномерность прогрева и регулирование.

Вентиляция.

Вытяжная система запроектирована с механическим и естественным побуждением. С установкой канальных вентиляторов (в санузлах)

В помещение приточной установкой КП-9-1. Установка имеет моноблочную структуру: все функциональные элементы-вентилятор, фильтр, электронагреватель автоматика-обведены единым корпусом. Из помещения кухни воздух удаляется механическими системами: В1-система общеобменной вентиляции; В2-местный отсос над кухонной плитой. Из санузлов воздух удаляется-системой В3.

Естественные системы вытяжной вентиляции запроектированы с помощью кирпичных каналов в стенах и оцинкованных воздуховодов. В здании вентиляция с естественным и механическим побуждением через вентиляционные решётки в потолке.

Решетки в системах вентиляции приняты регулируемые и жалюзийные. Воздуховоды системы приняты из тонколистовой стали по ГОСТ14918-80*,б=0,5-0,7 мм, класса "Н".

В проекте предусмотрены огнезадерживающие клапаны для повышения предела огнестойкости, лючки для забора воздуха, регулирующие диафрагмы для регулирования давления в системе.

Для снижения уровня шума и вибрации приточно вентиляционного оборудования предусмотрены виброизоляторы. Соединения с воздуховодами произвести с помощью гибких вставок. На воздуховодах предусмотрена установка трубчатых глушителей.

Воздуховоды на чердаке изолируется плитами из минваты с толщиной б=60мм по ГОСТ 9573-82 с покровным слоем из стеклоткани толщиной б=0.2мм по серии 2.400-4 вып.3.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии требованиям СНиП3.05.01-85.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет – 26031 Вт

Водоснабжение и канализация.

Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.

Водоснабжение привозное. Вода заполняется в резервуар чистой воды, V=50м³. С резервуара вода насосами находящихся в камере, подается в здание АБК и овощехранилище.

Для наружного пожаротушения предусмотрены два противопожарных резервуара, объёмом 100 м3 каждый.

Внутриплощадочные сети запроектированы из полиэтиленовых питьевых напорных труб ПЭ100 SDR11 63х5.8 мм, по ГОСТ 8599-2001.

Для опорожнения, промывки и дезинфекции сети предусмотрена установка спускного крана в колодце ВК 2.

В колодцах трубопроводы и изделия приняты из стальных труб, арматура - из серого чугуна.

Предусмотреть уплотнение грунта под колодцами.

Прокладка полиэтиленновых труб производится на песчанную подготовку б =10 см, с обратной засыпкой из мягкого грунта, б=30 см.

Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с испытательным давлением 1,5 рабочего. Трубы подлежат промывке и дезинфекции.

Внутренний водопровод и канализация

пятно 1. Овощехранилище:

Расчетные расходы и напоры

Расчетный расход холодной воды составляет – 4,0 м^3/сут, 2,45 м^3/ч, 0,5 л/с.

Потребный напор на вводе в здание 10,0 м.

Расчетный расход сточных вод - 4,0 м^3/сут, 2,45 м^3/ч, 0,5 л/с.

Водопровод холодной воды.

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии требованиям СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

В здании принято внутреннее пожаротушение с производительность 1 пожарная струя - 2,5л/с . В здании установлено 3 пожарных крана.

Свободный напор у пожарного крана =24,0 м.

раны приняты Ø50 мм, длиной пожарного рукава 20 м и диаметром спрыска наконечника пожарного стола - 16 мм. Пожарные краны установлены на высоте 1.35 м над полом помещения и размещены в шкафчиках, имеющих отверстия для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Внутренняя система водопровода до пожарных кранов запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовыми трубами по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка трубопроводов к приборам с верхней разводкой

Все открыто проложенные стальные трубопроводы окрасить в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения.

В здании, в помещении санузла, устанавливается водомерный узел.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов. Величина испытательного давления - 0,6МПа.

- пятно 3. Административно-бытовой корпус:

Расчетный расход холодной воды составляет – 0,24 м^3/сут, 0,43 м^3/ч, 0,283 л/с.

Потребный напор на вводе в здание 10,0 м.

Расчетный расход сточных вод - 0,24 м^3/сут, 1,887 л/с.

Водопровод холодной воды.

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии требованиям СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

Холодное водоснабжение осуществляется от проектируемой водопроводной сети из насосной станции с баком для привозной воды и насосами. Ввод хоз.-бытового водопровода предусмотрен из стальной электросварной трубы Ø32х2,0 ГОСТ 10704-91.

От ввода до всех санитарных приборов вода подается по трубам выполненных из полипропилена. В помещениях разводка полипропиленовых трубопроводов холодного водоснабжения выполняется открыто вдоль стен.

Прокладка трубопроводов к приборам с верхней разводкой

Все открыто проложенные стальные трубопроводы окрасить в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения.

В здании, в помещении санузла, устанавливается водомерный узел.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов. Величина испытательного давления - 0,6МПа.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжения предусмотрено от электроводонагревателя "Аристон" по полипропиленовым трубам.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от порошковых огнетушителей ОПУ-10, расположенных в каждом помещении.

Канализация.

В здании предусматривается хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит стоки во внутриплощадочные сети.

Канализационные трубопроводы предусмотрены из пластмассовых канализационных труб диаметрами 50…110 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Для прочистки систем канализации установлены ревизии на стояках и прочистки на сети. Вентиляция осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше кровли на 0,5 м.

Трубопроводы подлежат испытанию методом пролива путем одновременного открытия 75% санитарно-технических приборов, подключенных к проверяемому участку.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение средней зданий предусмотрено от проектируемой КТПН100 кВа по кабельной линии расчетного сечения согласно техническим условиям выданным ТОО "ЖЭС" №1061-27-18 от 28.08.18г.

Освещение предусмотрено светодиодными светильниками марки SMART LED 120 мощностью 120 Вт, установленными на кронштейнах на металлических опорах высотой 7м. Управление электроосвещением предусмотрено с ящика управления ЯУО с фотоблоком.

Подключение светильников должно выполняться с распределением по фазам.

Предусмотрена возможность пофазного включения и выключения светильников для снижения освещенности в ночное время.

Силовые питающие кабели и силовые осветительные предусмотрено проложить в разных траншеях на всем протяжении.

При пересечении с инженерными коммуникациями и проездами прокладку кабелей выполнить в полиэтиленовой трубе.

В качестве мер электробезопасности предусмотрены заземление металлических опор путем присоединининения к проводнику PEN трехфазной электрической сети и естественному контакту металлических опор с грунтом.

№№	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Категория надежности электроснабжения	-	III
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	58,35
4	Расчетная мощность	кВт	56,3
5	Расчетный ток	А	92
6	Коэффициент мощности	-	0,93

Электрооборудование и освещения.

- пятно 1. Овощехранилище:

Проект внутреннего электрооборудование разработан для питания от 3-х фазной сети переменного тока напряжением 380/220В с глухозаземлетной неитралюью. В помещении электрощитовой установлено вводное устройство ВРУ-2-13-20 УХЛ4 на 2 кабельных ввода от 2-х независимых источников питания и распределительное устройство ВРУ-2-44-00 УХЛ4. Устройство укомплектовано аппаратами учета расхода электроэнергии.

Потребителями электроэнергии фрукта - овощехранилища являются осветительные приборы, электродвигатели вентиляторов, компрессоров, насосов технологического оборудования, приборы охранно - пожарной сигнализации.

По степени надёжности к I категории электроснабжения относятся приборы охранной - пожарной сигнализации, эвакуационно-аварийное освещение. К II категории электроснабжения относятся холодильные машины.

Технологические оборудование работает в одну смену по загрузке. Холодильные установки и вентиляция работают в три смены.

Силовое электрооборудование фрукто - овощехранилища поставляется комплектно с пусковой аппаратурой.

К токоприемникам, не укомплектованным пусковой аппаратурой, проектом предусмотрены магнитные пускатели серии ПМЛ с кнопками управления.

В качестве силовых щитов приняты шиты серии ПР8501. Слаботочная сеть выполнить кабелем марки ВВГнг в винилпластовых трубах, прокладываемых открыто по конструкциям.

Во всех помещениях фрукто - овощехранилища принята система общего равномерного освещения помещений. Проектом предусмотрено общее равномерное и эвакуационное.

Типы светильников выбраны в соответствии с категорией пожарной опасности помещений.

В качестве осветительного щитка в проекте принят щиты серии ОЩВ-6

В складих помещениях к установке приняты светилник с лампами накаливания типа НСП, в производственных и административно - бытовых помещениях светильники типа ЛПО 01. Сети выполняются кабелем марки АВВГ, прокладываемым открыто по трассе, по конструкциям и на

- **пятно 2. Склад:**

В качестве осветительного щитка рабочего освещения принят щит навесного исполнения типа ЩРН-9 с автоматическими выключателями в линиях

Проектом предусмотрено рабочее освещение здания овощехранилища.

Выбор светильников произведен согласно назначению помещений, количество светильников рассчитано по методу коэффициента использования.

Для освещения овощехранилища предусмотрены светильники с газоразрядными лампами защищенного исполнения. Типы светильников, количество и мощность ламп, высота их подвеса указаны на планах. Групповые сети выполняются кабелями марки

ВВГнг по потолку на тросовом подвесе и по стенам открыто с креплением на скобах.

Для защиты от поражения электрическим током все групповые сети предусмотрены с дополнительным защитным проводником РЕ, который используется для заземления корпусов светильников и третьих заземляющих контактов розеток.

Все групповые осветительные сети защищены автоматическими выключателями с тепловыми и электромагнитными расцепителями.

- **пятно 3. Административно-бытовой корпус:**

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, эвакуационное и аварийное освещение. Освещение основной части помещений здания выполнены светильниками с малошумным ПРА типа ARS/S и OPL/S-2x36 с люминесцентными лампами типа ЛБ. Для освещения помещения с повышенной влажностью (туалет) принят светильник типа К300.

Групповые осветительные сети на этажах школы выполнить кабелем ВВГнг сечением 3х1,5мм2,а розеточные сети сечением 3х2,5мм2, в гофрированных трубах под слоем штукатурки и за подвесным потолком в стальной трубе.

- **пятно 4. Проходной пункт:**

На вводе установить щит распределительный навесной с автоматическими выключателями ВА47-29.

Предусмотрено рабочее освещение в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.

Групповую осветительную сеть выполнить проводом ППВ скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытии. Светильники приняты с люминесцентными лампами.

От рабочего щитка ЩО-1 предусмотрено питание сети наружного

(охранного) освещения. Управление наружным освещением с ящика управления с фотоблоком ЯУО 9602-3274.

Электрическое отопление предусматривается электрическими печами типа ПЭТ на 220В Рн=1,5кВт.

Включение электроотопления производится автоматически по сигналу температурного датчика при снижении температуры воздуха ниже +5°С.

Групповую силовую сеть выполнить проводом ПВ1-380 в поливинилхлоридной трубе.

Пожарная сигнализация.

- **пятно 1. Овощехранилище:**

Проектом предусматривается оборудование помещений системой автоматической пожарной сигнализации.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением извещателейприборы ИП101-1А, ИП212-45 и ИПР-513. Автоматические пожарные дымовые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно плана, на расстоянии не далее 4,5 м. от стен, 9 м. между извещателями и не ближе 0,5м. от светильников. Тепловые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно плана, на расстоянии не далее 2,5 м. от стен, 5 м. между извещателями и не ближе 0,5 м. от светильников. Ручные пожарные извещатели в коридорах на высоте 1,5м. от уровня пола. Извещатели пожарной сигнализации объединяются в шлейфы и включаются в адресный приемно-контрольный прибор типа "Гранит-3". Приемно-контрольный прибор разместить на стене на высоте 1,5м. от уровня пола. Распределительные и абонентские сети выполнить кабелем КСПВ нг(А) расчетной емкости в кабельном канале.

Питание прибора пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока, резервное питание прибора - от предусматриваемой аккумуляторной необслуживаемой батареи емкостью 7 А/ч.

При падании напряжения в сети переменного тока прибор автоматически переходит на питание от встроенного аккумулятора, при появлении напряжения в сети - обеспечивает заряд аккумулятора.

Наружная звуковая сигнализация предусмотрена.

Монтаж приборов пожарной сигнализации производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок охранно-пожарной сигнализации.

Оповещение о пожаре

В качестве светоуказательного устройство использована сигнализации типа "Сигнал" в качестве светоуказателя "ВЫХОД"- светильник настенный типа РС-180. Питание контрольного прибора осуществить от ЩОI

Резервное питание предусмотрено от гелевого аккумулятора. Монтаж приборов ОПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

- **пятно 2. Склад:**

Проектом предусматривается оборудование помещений системой автоматической пожарной сигнализации.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением извещателей приборы ИП101-1А, ИП212-45 и ИПР-513. Автоматические пожарные дымовые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно плана, на расстоянии не далее 4,5 м. от стен, 9 м. между извещателями и не ближе 0,5м. от светильников. Тепловые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно плана, на расстоянии не далее 2,5 м. от стен, 5 м. между извещателями и не ближе 0,5 м. от светильников. Ручные пожарные извещатели в коридорах на высоте 1,5м. от уровня пола. Извещатели пожарной сигнализации объединяются в шлейфы и включаются в адресный приемно-контрольный прибор типа "Гранит-3". Приемно-контрольный прибор разместить на стене на высоте 1,5м. от уровня пола. Распределительные и абонентские сети выполнить кабелем КСПВ нг(А) расчетной емкости в кабельном канале.

Питание прибора пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока, резервное питание прибора - от предусматриваемой аккумуляторной необслуживаемой батареи емкостью 7 А/ч.

При падании напряжения в сети переменного тока прибор автоматически переходит на питание от встроенного аккумулятора, при появлении напряжения в сети - обеспечивает заряд аккумулятора.

Наружная звуковая сигнализация предусмотрена.

Монтаж приборов пожарной сигнализации производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок охранно-пожарной сигнализации.

Оповещение о пожаре

В качестве светоуказательного устройство использована сигнализации типа "Сигнал" в качестве светоуказателя "ВЫХОД"- светильник настенный типа РС-180. Питание контрольного прибора осуществить от ЩОІ

Резервное питание предусмотрено от гелевого аккумулятора .Монтаж приборов ОПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

- **пятно 3. Административно-бытовой корпус:**

Проектом предусматривается оборудование помещений системой автоматической пожарной сигнализации.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением извещателей тепловых дефференциальных, дымовых оптико-электронных и извещателей ручного действия типа. Автоматические пожарные дымовые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно плана, на расстоянии не далее 4,5 м. от стен, 9 м. между извещателями и не ближе 0,5м. от светильников. Тепловые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно плана, на расстоянии не далее 2,5 м. от стен, 5 м. между извещателями и не ближе 0,5 м. от светильников. Ручные пожарные извещатели в коридорах на высоте 1,5м. от уровня пола. Извещатели пожарной сигнализации объединяются в шлейфы и включаются в адресный приемно-контрольный прибор типа "Гранит-8". Приемно-контрольный прибор разместить на стене на высоте 1,5м. от уровня пола. Распределительные и абонентские сети выполнить кабелем КСПВ нг(А) расчетной емкости в кабельном канале.

Питание прибора пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока, резервное питание прибора - от предусматриваемой аккумуляторной необслуживаемой батареи емкостью 7 А/ч.

При падании напряжения в сети переменного тока прибор автоматически переходит на питание от встроенного аккумулятора, при появлении напряжения в сети - обеспечивает заряд аккумулятора.

Наружная звуковая сигнализация предусмотрена.

Монтаж приборов пожарной сигнализации производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок охранно-пожарной сигнализации.

Оповещение о пожаре

В качестве светоуказательного устройство использована сигнализации типа "Сигнал" в качестве светоуказателя "ВЫХОД"- светильник настенный типа РС-180. Питание контрольного прибора осуществить от ЩОІ

Резервное питание предусмотрено от гелевого аккумулятора. Монтаж приборов ОПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

- **пятно 4. Проходной пункт:**

Проектом предусматривается оборудование помещений системой автоматической пожарной сигнализации.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением извещателей тепловые пожарные извещатели типа ИП101-1/1. Автоматические пожарные дымовые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно плана, на расстоянии не

далее 4,5 м. от стен, 9 м. между извещателями и не ближе 0,5м. от светильников. Тепловые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно плана, на расстоянии не далее 2,5 м. от стен, 5 м. между извещателями и не ближе 0,5 м. от светильников. Ручные пожарные извещатели в коридорах на высоте 1,5м. от уровня пола. Извещатели пожарной сигнализации объединяются в шлейфы и включаются в адресный приемно-контрольный прибор типа "Гранит-2". Приемно-контрольный прибор разместить на стене на высоте 1,5м. от уровня пола. Распределительные и абонентские сети выполнить кабелем КСПВ нг(А) расчетной емкости в кабельном канале.

Питание прибора пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока, резервное питание прибора - от предусматриваемой аккумуляторной необслуживаемой батареи емкостью 7 А/ч.

При падании напряжения в сети переменного тока прибор автоматически переходит на питание от встроенного аккумулятора, при появлении напряжения в сети - обеспечивает заряд аккумулятора.

Наружная звуковая сигнализация предусмотрена.

Монтаж приборов пожарной сигнализации производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок охранно-пожарной сигнализации.

Оповещение о пожаре

В качестве светоуказательного устройство использована сигнализации типа "Сигнал" в качестве светоуказателя "ВЫХОД"- светильник настенный типа РС-180. Питание контрольного прибора осуществить от ЩОІ

Резервное питание предусмотрено от гелевого аккумулятора. Монтаж приборов ОПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрывобезопасности, пожаробезопасности:

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, предусмотренные на генеральном плане, не противоречат требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» приложения 1 табл.1.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» п.п.1.90 – 1.136.

Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования.

6.4. Охрана окружающей среды:

Раздел охраны окружающей среды выполнен в целях определения экологических и иных последствий варианта принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Источниками загрязнения атмосферы на период строительства являются строительная техника и оборудование, сварочные работы, земляные работы, покрасочные работы.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов и являются, в основном, организационными, контролирующими топливный

цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

Охрана почвенного растительного покрова земли включает в себя восстановление нарушаемого в процессе строительства плодородного верхнего слоя.

Строительство и эксплуатация объекта осуществляется в пределах населенного пункта, т. е. вне зоны обитания диких животных и птиц.

При оценке воздействия на поверхностные и подземные воды, почвенный покров, шумовое воздействие, животный и растительный мир объект влияние не вызывает или оно незначительное.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровья населения – не окажет. В связи с этим, специальные мероприятия по охране окружающей среды проектом не предусматриваются.

Выводы:

Предусмотренные мероприятия по охране окружающей среды снизят воздействия на окружающую среду, при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе, отрицательное воздействие на здоровье населения будет минимальным.

6.5. Организация строительства:

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Нормативная продолжительность строительства определена согласно действующему своду норм СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и составляет 6 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительный период.

Начало строительства-2020 год (письмо заказчика Жабатаевой Л. К. за №16 от 17.07.2019 года).

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1. Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют техническим условиям, требованиям СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» и обеспечивают проектируемое здание водой, теплом, электроэнергией и отвод канализационных стоков.

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации и не противоречат требованиям СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и обеспечивают энергосбережение при эксплуатации здания.

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки проекта, материалы инженерных изысканий даны в полном объеме.

Генеральный план выполнен в соответствии с утвержденной ситуационной схемой и требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Архитектурно-строительные решения соответствуют требованиям СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» и СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания, при отсутствии отечественных аналогов-зарубежных товаропроизводителей.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

7.2. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западная Европа Западный Китай на территории Байзакского района Жамбылской области» внесены изменения и дополнения.

Архитектурно-строительная часть:

1. Нанесены отметки в разрезе.
2. Предоставлены расчеты на несущие конструкции.

Электротехническая часть.

1. Ссылочные документы откорректированы
2. Групповые линий для второго этажа дополнены.
3. Выполнено сигнализация марки «ПС».
4. Дополнена структурная схема пожарной сигнализации.
5. Тип извещатели и расстояние между ними откорректированы

Сравнительный анализ технико-экономических показателей представлен в таблице.

Технико-экономические показатели по объекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Пост проектные	Пост экспертные
1	2	3	4	5
1	Общая площадь участка	га.	3,0000	3,0000
2	Площадь застройки зданий и сооружений	кв. м.	3636,86	3636,86
3	Общая площадь зданий и сооружений	кв. м.	3577,39	3577,39
4	Строительный объем зданий и сооружений	куб. м.	21532,72	21532,72
5	Продолжительность строительства	месяц	6	6

8. ВЫВОДЫ:

1. Рабочий проект «Строительство овощехранилища и цеха по производству консервов вдоль транспортного коридора Западная Европа Западный Китай на территории

Байзакского района Жамбылской области. (без сметной документации)» соответствуют требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуются к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

площадь участка, га.	3,0000
площадь застройки, м. кв.	3636,86
общая площадь, м. кв.	3577,39
строительный объем, м. куб.	21532,72
продолжительность строительства, мес.	6

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована индивидуальным предпринимателем Жабатаевой Лаззат Келдибековной в соответствии с условиями договора.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1686, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1.«Жамбыл облысы Байзақ ауданы Батыс Европа Батыс Қытай көлік дәлізінің бойынан консерві өндеу цехымен көкөніс сақтайтын қойма құрылысы. (сметалық құжаттарынсыз)» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық (техникалық) көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жер телімінің ауданы, га.	3,0000
құрылыстық ауданы ш. м.	3636,86
жалпы ауданы, ш. м.	3577,39
құрылыстық көлемі, тек. м.	21532,72
құрылыстың созылу мерзімі, ай.	6

2. Осы сараптамалық қорытынды шарт талабына сәйкес, растығы жеке кәсіпкер Жабатаева Лаззат Келдибековнамен келтірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

4. Жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

5. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Сарапшылар тобының жетекшісі	К. Ли
Сарапшы	С. Мусабеков
Сарапшы	С. Лелеш
Сарапшы	А. Мусабекова
Консультант-эколог	М. Хусайнов

Мусабеков Н.С.

Директор

Мусабекова А.С.

Эксперт

Лелеш С.С.

Эксперт

Мусабеков С.К.

Эксперт

Ли К.

Эксперт